

DRAFT

品 番 : E1L5M-4P0A2-01

オプトE事業部

業務部

第1技術部

承認

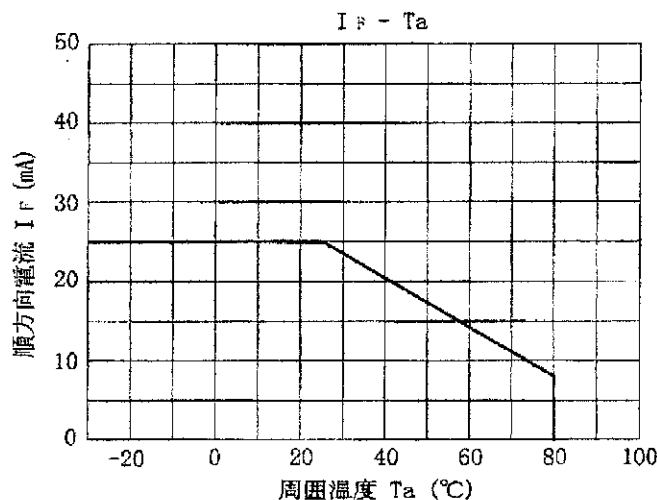
承認

作成

1. 製品名 TG PURPLE LED
2. 発光素子 GaN系LED
3. 用 途 光触媒励起光源、センサー光源 ほか
4. 絶対最大定格 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)

項 目	記 号	定 格 値	単 位
許 容 損 失	P_D	120	mW
順 方 向 電 流	I_F	25	mA
順方向電流低減率 (注1)	ΔI_F	-0.31	mA/°C
パルス順方向電流 (注2)	I_{FP}	100	mA
逆 方 向 電 流	I_R	100	mA
動 作 温 度	T_{opr}	-30 ~ +80	°C
保 存 温 度	T_{stg}	-40 ~ +100	°C

(注1) 周囲温度25~80°Cのとき下記の $I_F - T_a$ 特性に従い、この電流値以下でご使用ください。



(注2) I_{FP} の条件は、duty 10%、Pulse width 10msec.

5. 電気的・光学的特性 (T_a = 25°C)

項 目	記号	条 件	最小値	標準値	最大値	単 位
順 方 向 電 圧 1	V _{F1}	I _F =20mA	—	(3.7)	4.5	V
順 方 向 電 圧 2	V _{F2}	I _F =10μA	2.2	—	—	V
逆 方 向 電 圧	V _R	I _R =10mA	—	—	3.0	V
光出力(積分球)(注3)	P _O	I _F =20mA	1.0	(1.7)	5.2	mW
ピーク波長(注4)	λ _P	I _F =20mA	374	383	392	nm
スペクトル半値幅	Δλ	I _F =20mA	—	(18)	—	nm

ランク分類は下記の通りです。 (I_F=20mA)

ランク		光出力 (mW)
ピーク波長 (nm)		
374~383	383~392	
A	J	1.0 ~ 1.5
B	K	1.5 ~ 2.3
C	L	2.3 ~ 3.5
D	M	3.5 ~ 5.2

(注3) 弊社による光度測定の見差を含む保証値は、表す値の±20%です。

(例: ランクAは0.8mW~1.8mWの範囲です。)

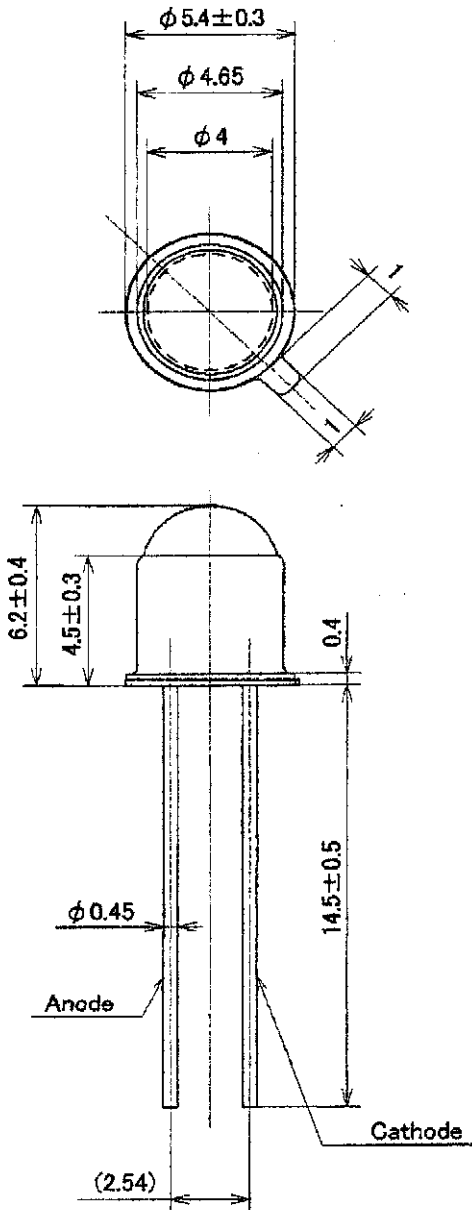
(注4) 弊社による波長測定の見差を含む保証値は、表す値の±2nmです。

(例: ランクAは372nm~385nmの範囲です。)

(注5) 静電気破壊試験(100pF/1500Ω, 1回)にて±4kVを保証。

6. 外形寸法

単位 : mm



- (注6) カッコ寸法は、参考値です。
- (注7) 指示なき寸法公差は、 ± 0.2 です。
- (注8) リード材質 : Fe系
- (注9) リード表面処理 : 金メッキ

D R A F T

品 番 : E1L5M-4POA2-01

7. 信頼性試験結果

項目	試験規格 (注10)	試験条件	結果 (注11)
連続通電試験	ED-4701 D-511	$T_a=25^{\circ}\text{C}$, $I_F=25\text{mA}$ DC $t=1000\text{hrs.}$	0/20
高温通電試験	—	$T_a=80^{\circ}\text{C}$, $I_F=8\text{mA}$ DC $t=1000\text{hrs.}$	0/20
高温保存試験	ED-4701-3 B-111A	$T_a=100^{\circ}\text{C}$, $t=1000\text{hrs.}$	0/20
低温保存試験	ED-4701-3 B-112A	$T_a=-40^{\circ}\text{C}$, $t=1000\text{hrs.}$	0/20
温度サイクル試験	ED-4701-3 B-131A	$T_a=(-40^{\circ}\text{C}, 30\text{min.} \sim 25^{\circ}\text{C}, 5\text{min.}$ $\sim 100^{\circ}\text{C}, 30\text{min.} \sim 25^{\circ}\text{C}, 5\text{min.})$ $\times 100 \text{ Cy.}$	0/20
熱衝撃試験	ED-4701-3 B-141A	$T_a=(100^{\circ}\text{C}, 5\text{min.} \sim 40^{\circ}\text{C}, 5\text{min.})$ $\times 50 \text{ Cy.}$	0/20
はんだ耐熱性試験	ED-4701 A-132	$T_s=260^{\circ}\text{C}$, $t=10\text{sec.}$, 1回	0/20
自然落下試験	—	$h=0.75\text{m}$, 標板, 3回 破損等無きこと	0/20

(注10) 試験規格はEIAJ (日本電子機械工業会) の規格番号を示します。

(注11) 静電気印加なしでの結果としてお取り扱い下さい。

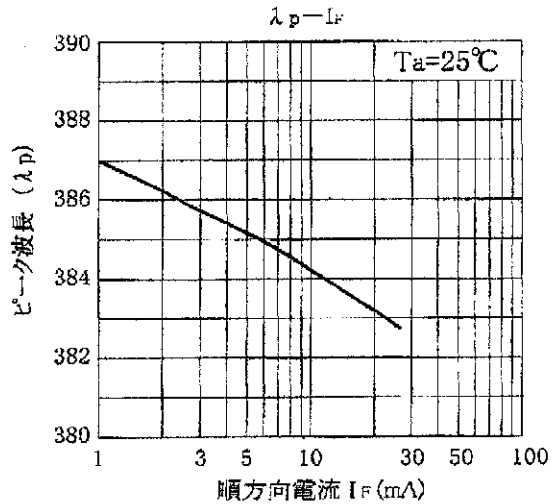
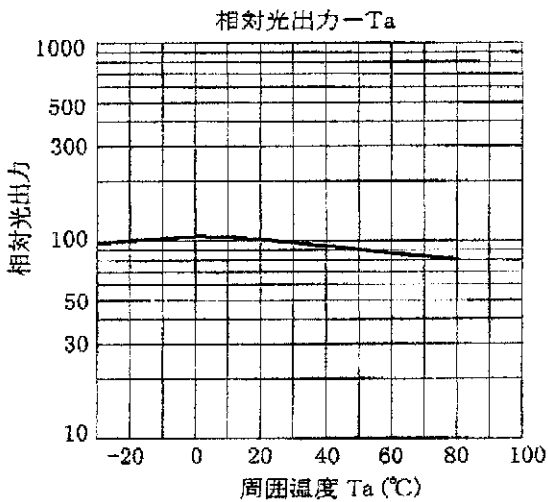
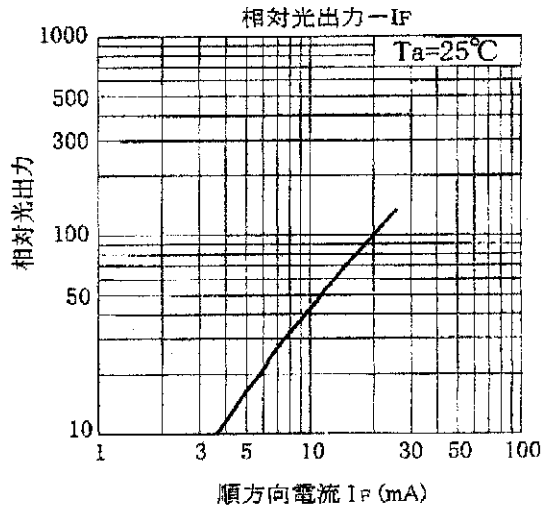
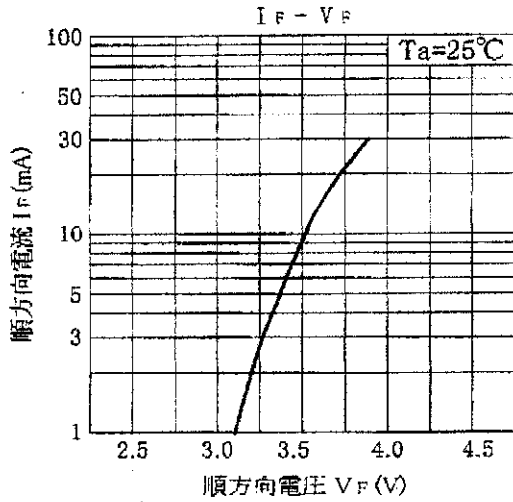
故障判定基準

項目	記号	条件	許容値	
			最小	最大
順方向電圧	V_F	$I_F=20\text{mA}$	—	U. S. L. $\times 1.2$
光出力	P_o	$I_F=20\text{mA}$	L. S. L. $\times 0.5$	—

(注12) U. S. L. は製品規格上限値 (2頁5項の最大値) です。

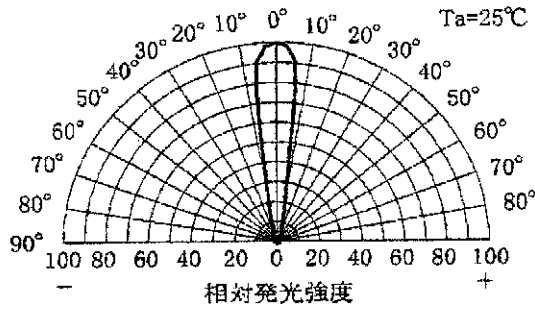
(注13) L. S. L. は光度ランク下限値 (2頁5項の最小値) です。

8. 代表特性

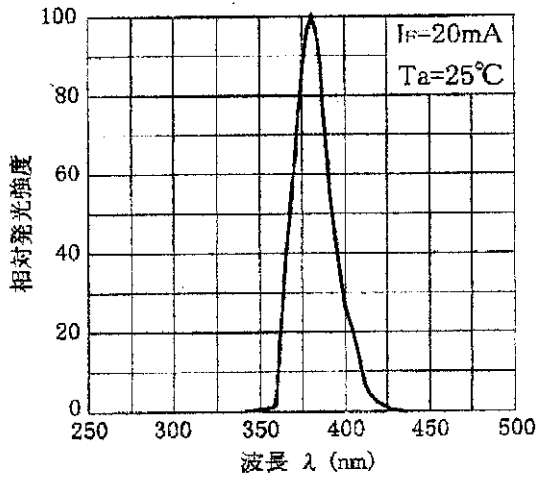


(注14) 本頁のデータは、標準値付近の製品の代表値であり、保証値ではありません。

指向特性



波長特性



(注15) 本頁のデータは、標準値付近の製品の代表値であり、保証値ではありません。